



石家庄铁道大学
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

C语言程序设计—文件操作

文件的打开与关闭

主讲：石玉晶

目录

- ◆ 1、文件类型指针
- ◆ 2、文件的打开
- ◆ 3、文件的关闭
- ◆ 4、程序举例

一、文件类型指针

```
typedef struct {  
    short level;          /* fill/empty level of buffer */  
    unsigned flags; /* File status flags */  
    char fd;             /* File descriptor */  
    unsigned char hold;  /* File hold flag */  
    short bsize;        /* Buffer size */  
    unsigned char *buff; /* Buffer pointer */  
    unsigned char *curr; /* Current file pointer */  
    unsigned istemp;    /* Temporary file flag */  
    short token;       /* Used for validity checking */  
} FILE;
```

用户不必了解该结构体的细节，只需知道其中存放文件的有关信息即可。可以用FILE类型来定义文件指针。

一、文件类型指针

- ◆ 文件指针定义方法：

```
FILE *fp;
```

文件使用方式: 打开文件-->文件读/写-->关闭文件

- 文件打开时，系统自动建立文件结构体，并把指向它的指针返回来，程序通过这个指针获得文件信息,访问文件;
- 文件关闭后，它的文件结构体被释放。

二、文件的打开

函数原型：

stdio.h

```
FILE *fopen (char *name, char *mode)
```

要打开的文件名

使用文件方式

返回值： 正常打开，返回指向文件结构体的指针；
打开失败，为NULL

二、文件的打开

◆ 说明

- fopen 函数参数中的文件名可以带文件路径，但是文件路径中的“\”必须使用转义字符。

例如，打开D 盘中的文件“d:\myfile\file.c”的语句应写成：

```
fopen( "d:\\myfile\\file.c" , "r" );
```

二、文件的打开

方 式	若文件存在	若文件不存在
"r"	打开一个已存在的文本文件，只允许读数据	出错
"w"	建立一个新的文本文件，只允许写数据	创建新文件
"a"	打开一个文本文件，并在文件末尾添加数据	出错
"r+"	打开一个已存在的文本文件，允许读和写	出错
"w+"	建立一个新文本文件，允许读和写	创建新文件
"a+"	打开一个文本文件，允许读和添加数据	出错
"rb"	打开一个二进制文件，只允许读数据	出错
"wb"	建立一个新的二进制文件，只允许写数据	创建新文件
"ab"	打开一个二进制文件，并在文件末尾添加数据	出错
"rb+"	打开一个二进制文件，允许读和写	出错
"wb+"	建立一个新的二进制文件，允许读和写	创建新文件
"ab+"	打开一个二进制文件，允许读和添加数据	出错

三、文件的关闭

文件打开时返回的文件类型指针

函数原型：

```
int fclose( FILE *fp )
```

返回值：正常关闭为0；
出错时,非0

四、程序举例

```

a.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
20070357  陈斐招 男 土木工程
20090268  邱宇鑫 男 土木工程
20092033  王召鑫 男 无机非金属材料工
20092516  王涛 男 网络工程
20092733  宋健凯 男 土木工程
20092780  赵晓卓 男 土木工程
20092798  贾寒 男 土木工程
20092813  张楠 男 土木工程
20092825  安鹏飞 男 土木工程
20092826  林文才 男 土木工程
20092827  杨乃浩 男 土木工程
20092831  孟栋 男 土木工程
20092839  李超 男 土木工程
20092865  孔祥钰 男 数学与应用数学
20093093  李倩婷 女 工商管理
20093101  史杨旭 女 工商管理
20100104  商华 男 土木工程
20100163  马富庆 男 土木工程
20100248  曹华杰 男 土木工程
20100255  曹石笑 男 土木工程
20100459  李建鹏 男 土木工程
20100480  李泽刚 男 土木工程
20100590  吴展鹏 男 测绘工程
20100926  杜琦 男 工业设计
20100928  谭琦 男 工业设计
20100946  李超 男 土木工程
20101039  高娟 女 工商管理
20101112  李锐 女 工程管理
    
```

```

#include <stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define N 60
struct student
{
    char xh[12]; //学号
    char xm[10]; //姓名
    char xb[3]; //性别
    char zy[20]; //专业
}stu;
    
```

四、程序举例

```
main(){
    FILE *fp;
    int i=0,j;
    fp=fopen("a.txt","a");
    if(fp==NULL){
        printf("can not open files");
        exit(0);
    }
    printf("请输入新的学生的信息： \n");
    scanf("%s%s%s%s",stu.xh,stu.xm,stu.xb,stu.zy);
    fprintf(fp,"%s\t%s\t%s\t%s\n",stu.xh,stu.xm,stu.xb,stu.zy);
    fclose(fp);
}
```

- ◆ 接下来将学习
- ◆ 10-3 文件的读写函数

谢谢！